



TUGAS AKHIR - RG 141536

**INVENTARISASI DAN EVALUASI ASET
BANGUNAN MILIK PEMERINTAH KOTA
SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS
(STUDI KASUS: SURABAYA PUSAT)**

**ADINDHA SURYA ANUGRAHA
NRP 3512 100 084**

**Dosen Pembimbing
Dr.Ir.Muhammad Taufik**

**JURUSAN TEKNIK GEOMATIKA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**



FINAL ASSIGNMENT - RG 141536

**INVENTORY AND EVALUATION BUILDING
ASSET OF SURABAYA GOVERNMENT USING
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
(CASE STUDY: CENTRAL SURABAYA)**

**ADINDHA SURYA ANUGRAHA
NRP 3512 100 084**

**Advisor
Dr.Ir.Muhammad Taufik**

**GEOMATICS ENGINEERING DEPARTEMENT
Faculty of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016**

**INVENTARISASI DAN EVALUASI ASET
BANGUNAN MILIK PEMERINTAH KOTA
SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS
(STUDI KASUS: SURABAYA PUSAT)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada

Program Studi S-1 Teknik Geomatika
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

ADINDHA SURYA ANUGRAHA

Nrp. 251200151

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir

Dr. Ir. Muhammad Taufik
NIP 19550919 198603 1 004



SURABAYA, JUNI 2016

**INVENTARISASI DAN EVALUASI ASET
BANGUNAN MILIK PEMERINTAH KOTA
SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS
(STUDI KASUS: SURABAYA PUSAT)**

Nama Mahasiswa : Adindha Surya Anugraha
NRP : 3512100084
Jurusan : Teknik Geomatika FTSP-ITS
Dosen Pembimbing : Dr.Ir.Muhammad Taufik

ABSTRAK

Kota Surabaya merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk terbanyak kedua di Indonesia setelah DKI Jakarta dengan jumlah penduduk 2.947.816 jiwa. Bertambahnya jumlah aset bangunan milik Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya tidak diimbangi dengan manajemen aset yang baik oleh Pemkot Surabaya. Hal ini menyebabkan beberapa aset bangunan milik Pemkot Surabaya lepas ke pihak swasta karena adanya permasalahan legal seperti tidak adanya sertifikat pada aset bangunan tersebut. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu kegiatan untuk inventarisasi dan evaluasi terhadap aset bangunan milik Pemkot Surabaya.

Penelitian ini bertempat di Surabaya Pusat yang terdiri dari Kecamatan Genteng, Tegalsari, Bubutan dan Simokerto dan bertujuan untuk melakukan pemetaan terhadap aset bangunan milik Pemkot Surabaya, membangun Sistem Informasi Geografis (SIG), mengevaluasi aspek legal dan aspek ekonomi aset bangunan milik Pemkot Surabaya. Kegiatan ini menggunakan data dari Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah, Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan maupun hasil pengambilan data di lapangan.

Dengan menggunakan SIG, evaluasi aspek legal ditemukan aset bangunan milik Pemkot Surabaya di Surabaya Pusat yang

belum memiliki sertifikat sebanyak 70,22% dan hanya sekitar 29,78% aset bangunan yang telah memiliki sertifikat. Sedangkan dari hasil evaluasi aspek ekonomi aset bangunan milik Pemkot Surabaya di Surabaya Pusat, didapatkan prosentase jumlah aset bangunan bangunan dengan pendapatan potensial adalah sekitar 96,67%, sedangkan jumlah aset bangunan dengan pendapatan tidak potensial adalah hanya sekitar 3,33%.

Kata kunci: Aset Bangunan, Manajemen Aset, Sistem Informasi Geografis

INVENTORY AND EVALUATION BUILDING ASSET OF SURABAYA GOVERNMENT USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY: CENTRAL SURABAYA)

Student Name : Adindha Surya Anugraha
Reg. Number : 3512100084
Department : Geomatics Engineering FTSP-ITS
Supervisor : Dr.Ir.Muhammad Taufik

ABSTRACT

Surabaya is the capital city of East Java Province and the second largest population in Indonesia after DKI Jakarta in which has 2.947.816 populations. The Increase of the building assets belonging to the Surabaya Government is not consistent with the good asset management by the government. Thus, this condition causes some of the government assets are change over towards the private parties due to such legal problems, for example the absence of building certificate. Therefore, inventory and evaluating towards the building assets of Surabaya Government are necessary to be conducted.

This research took place in Central Surabaya including Genteng District, Tegalsari District, Bubutan District and Simokerto District. Hence, this research aims to mapping the assets of Surabaya Government to establish the Geographic Information System (GIS), and also to evaluate the legal aspects and economic aspects of Surabaya Government buildings assets. This research use data from the Departemen of Building and Land Management, Departement of Education dan Departemen of Health and also any other data obtained during the research.

By using GIS, the evaluation of the legal aspects found that the buildings assets owned by Surabaya Government in Central

Surabaya in which do not have a certificate is about 70,22% and only 29,78% of building assets in which already have the certificate. Meanwhile, the results of evaluation towards the economic aspects, buildings assets owned by Surabaya Government in Central Surabaya revealed that 96,67% of these assets are categorized as the potential revenue, while 3,33% of these asset categorized as non potential revenue.

Keywords: Building Asset, Asset Management, Geographic Information Systems

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Aset	5
2.2 Apek Ekonomi Aset Bangunan.....	6
2.3 Aspek Legal Aset Bangunan.....	7
2.4 Manajemen Aset	7
2.4.1 Inventarisasi aset.....	9
2.4.2 Legal audit	9
2.4.3 Penilaian asset.....	9
2.4.4 Optimalisasi aset.....	10
2.4.5 Pengawasan dan pengendalian	10

2.4.6 Tujuan Manajemen Aset.....	11
2.5 Sistem Informasi Geografis	12
2.5.1 Disipilin Ilmu Pendukung SIG	13
2.5.2 Subsistem SIG	13
2.5.3 Komponen SIG	14
2.5.4 Analisa SIG	15
2.7 Visual Basic 6.0	18
2.8 Prinsip Utama Mendesain Antarmuka	19
BAB III METODOLOGI	23
3.1 Lokasi Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	24
3.2.1 Bahan	24
3.2.2 Peralatan	24
3.3 Metodologi Pelaksanaan.....	25
BAB IV HASIL DAN ANALISA	31
4.1 Hasil	31
4.2 Analisa	34
4.2.1 Analisa SIG.....	35
4.2.2 Analisa Hasil Inventarisasi	35
4.2.3 Analisa Aset Bangunan Tiap Kecamatan	39
4.2.4 Analisa Aset Bangunan Tiap Kelurahan.....	41
4.2.5 Evaluasi Aspek Legal Aset Bangunan.....	45
4.2.6 Evaluasi Aspek Ekonomi Aset Bangunan	47
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan.....	53

5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
DAFTAR LAMPIRAN		59
BIODATA PENULIS		72

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Surabaya Pusat	37
Tabel 4. 2	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Surabaya Pusat tiap Kecamatan	40
Tabel 4. 3	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Simokerto.....	42
Tabel 4. 4	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Bubutan.....	43
Tabel 4.5	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Tegalsari	44
Tabel 4. 6	Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Genteng.....	45
Tabel 4. 7	Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Pendidikan	46
Tabel 4. 8	Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya.....	47
Tabel 4. 9	Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya	47

Tabel 4.10 Tabel Rincian Aspek Ekonomi Puskesmas di Surabaya Pusat	48
Tabel4.11 Tabel Rincian Aspek Ekonomi Puskesmas Pembantu di Surabaya	49
Tabel 4. 12 Tabel Rincian Aspek Ekonomi Rumah Susun di Surabaya Pusat	50
Tabel 4. 13 Tabel Rincian Aspek Ekonomi JPO di Surabaya Pusat	51
Tabel4.14 Tabel Rincian Aspek Ekonomi pada Aset Bangunan di Surabaya Pusat	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	23
Gambar 3. 2 Diagram Alir Tahap Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Peta Sebaran Aset Bangunan di Surabaya Pusat	31
Gambar 4. 2 Peta Aspek Legal Aset Bangunan di Surabaya Pusat	32
Gambar 4.3 Peta Aspek Ekonomi Aset Bangunan di Surabaya Pusat	33
Gambar 4.4 Tampilan Aplikasi SIG Aset Bangunan Surabaya Pusat	34
Gambar 4.5 Tampilan Peta Garis Hasil <i>Overlay</i> dan <i>Intersect</i> Surabaya Pusat	34
Gambar 4.6 Grafik Jumlah Aset Bangunan Berdasarkan Dinas Pengelolanya di Surabaya Pusat Tahun 2016.....	36
Gambar 4.7 Grafik Jumlah Aset Bangunan Berdasarkan Jenis Aset Bangunan di Surabaya Pusat Tahun 2016	37

Gambar 4.8 Sistem Informasi Geografis aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya dalam ArcGIS 10.2	39
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tampilan Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat.....	59
Lampiran 2	Script untuk menampilkan tampilan pembuka pada visual basic.....	60
Lampiran 3	Script untuk menampilkan (interface) pada visual basic.....	62
Lampiran 4	Dokumentasi.....	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aset adalah sumber daya, yang antara lain meliputi uang, tagihan, investasi, dan barang, yang dapat diukur dalam satuan uang, serta dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah dan diharapkan memberi manfaat ekonomi/sosial di masa depan menurut UU No 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara Pasal 51 ayat 1. Pada umumnya pemerintah memiliki aset berupa bangunan yang tersebar di berbagai daerah. Aset bangunan tersebut dapat memberikan manfaat ekonomi/sosial berupa Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan biasa disebut sebagai aset dengan pendapatan potensial. Sedangkan aset yang tidak/kurang memberikan manfaat ekonomi disebut aset dengan pendapatan tidak potensial. Aset bangunan yang dimiliki oleh pemerintah dapat berupa fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, fasilitas sosial dan lain sebagainya.

Kota Surabaya merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk terbanyak kedua di Indonesia setelah DKI Jakarta dengan jumlah penduduk 2.947.816 jiwa (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, 2015). Dengan pertumbuhan Kota Surabaya yang cukup pesat, mendorong bertambahnya jumlah aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya secara signifikan. Namun, Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya belum melakukan manajemen aset secara baik terhadap jumlah dan jenis aset bangunan tersebut. Hal ini menyebabkan Pemkot Surabaya kesulitan untuk mengetahui secara pasti letak dan kondisi terkini dari aset bangunan yang dikuasai/dikelolanya, sehingga ada beberapa aset bangunan milik Pemkot Surabaya yang lepas ke pihak swasta seperti bangunan di kawasan lapangan Gelanggang Olahraga (GOR) Pancasila di Jalan Indragiri, Kolam Renang Brantas, Gedung PDAM di Jalan Basuki Rachmad, Pasar Turi dan lain sebagainya. Lepasnya

aset bangunan tersebut ke pihak swasta karena adanya permasalahan legal pada aset bangunan tersebut. Permasalahan legal tersebut adalah aset bangunan yang belum memiliki sertifikat sehingga aset bangunan tersebut dapat diambil alih kepemilikannya oleh pihak swasta.

Untuk mencapai tujuan pengelolaan aset secara terencana, terintegrasi dan sanggup menyediakan data dan informasi yang dikehendaki dalam tempo yang singkat, diperlukan suatu sistem aplikasi pendukung pengambilan keputusan atas aset bangunan milik Pemkot Surabaya (decision supporting system) berupa Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem Informasi Geografis (SIG) bertujuan untuk dapat memenuhi keperluan informasi yang cepat dan akurat sehingga mempermudah pemerintah daerah untuk memantau dan mengelola asetnya. Sistem Informasi Geografis mampu menyajikan informasi berupa data spasial beserta atribut-atributnya dalam bentuk geografis yang dilengkapi dengan tampilan yang dapat dibuat sesuai keinginan, sehingga informasi yang diperoleh lebih menarik dan mudah untuk dipahami (Yudhi,2012).

Oleh karena Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat diperlukan untuk memetakan persebaran aset bangunan milik Pemkot Surabaya, melakukan inventarisasi aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya dan memberikan evaluasi mengenai aspek legal dan aspek ekonomi aset bangunan milik Pemkot Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi Geografis persebaran dan penggunaan aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya.

2. Bagaimana melakukan inventarisasi dan evaluasi terhadap aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya mengenai masalah aspek legal dan aspek ekonomi.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus yang digunakan adalah kawasan Surabaya Pusat yang meliputi 4 Kecamatan, yaitu Kecamatan Bubutan, Kecamatan Genteng, Kecamatan Tegalsari dan Kecamatan Simokerto.
2. Data non spasial berupa data tabular aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya yang didapatkan dari Dinas Pengolahan Bangunan Dan Tanah Pemerintah Kota Surabaya, Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Surabaya dan Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Surabaya.
3. Objek dalam penelitian ini adalah semua aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya yang berada di kawasan Surabaya Pusat dan dikelola oleh Dinas Pengolahan Bangunan Dan Tanah, Dinas Kesehatan.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan inventarisasi dan pemetaan persebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di kawasan Surabaya Pusat.
2. Melakukan evaluasi terhadap aspek legal dan aspek ekonomi pada setiap aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di kawasan Surabaya Pusat.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah mampu mengaplikasikan bidang keilmuan Teknik Geomatika dengan baik dan sesuai kebutuhan instansi . Kebutuhan

instansi adalah aplikasi dari Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk persebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat. Dengan adanya SIG ini memiliki manfaat yang cukup karena instansi belum memiliki data yang terintegritas tentang aset bangunan yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Surabaya, sehingga dapat memudahkan instansi dalam manajemen aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aset

Pengertian Asset atau Aset (dengan satu s) yang telah di indonesiakan secara umum adalah barang (*thing*) atau sesuatu barang (*anything*) yang mempunyai;

1. Nilai ekonomi (*economic value*),
2. Nilai komersial (*commercial value*) atau
3. Nilai tukar (*exchange value*); yang dimiliki oleh instansi, organisasi, badan usaha ataupun individu (perorangan).

Asset (Aset) adalah barang, yang dalam pengertian hukum disebut benda, yang terdiri dari benda tidak bergerak dan benda bergerak, baik yang berwujud (*tangible*) maupun yang tidak berwujud (*intangible*), yang tercakup dalam aktiva/kekayaan atau harta kekayaan dari suatu instansi, organisasi, badan usaha atau individu perorangan (Siregar, 2004). Berdasarkan Undang-undang No. 1 Tahun 2004 yang dimaksud dengan Barang Milik Daerah adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban APBD atau berasal dari perolehan lainnya yang sah. Pengertian mengenai Barang Milik Daerah berdasarkan Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006, adalah sebagai berikut:

1. Barang milik daerah meliputi:
 - a. Barang yang dibeli atau diperoleh atas beban APBD.
 - b. Barang yang berasal dari perolehan lainnya yang sah;
2. Barang yang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
 - a. Barang yang diperoleh dari hibah/sumbangan atau yang sejenis.
 - b. Barang yang diperoleh sebagai pelaksanaan dari

perjanjian/kontrak.

- c. Barang yang diperoleh berdasarkan ketentuan undang-undang, atau
- d. Barang yang diperoleh berdasarkan putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap.

Sedangkan menurut Siregar (2004) dalam bukunya Manajemen Aset menjelaskan pengertian tentang Aset berdasarkan perspektif pembangunan berkelanjutan, yakni berdasarkan tiga aspek pokoknya: sumber daya alam, sumber daya manusia, dan infrastruktur seperti berikut ini:

1. Sumber daya alam adalah semua kekayaan alam yang dapat digunakan dan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan manusia.
2. Sumber daya manusia adalah semua potensi yang terdapat pada manusia seperti akal pikiran, seni, keterampilan, dan sebagainya yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bagi dirinya sendiri maupun orang lain atau masyarakat pada umumnya.
3. Infrastruktur adalah suatu buatan manusia yang dapat digunakan sebagai sarana untuk kehidupan manusia dan sebagai sarana untuk dapat memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan semaksimalnya, baik untuk saat ini maupun berkelanjutannya dimana yang akan datang.

Adapun pengertian aset berdasarkan dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Keputusan Menteri Keuangan mempunyai pengertian yang sama yaitu semua barang yang dibeli atau yang diperoleh atas beban APBN/APBD atau berasal dari perolehan lainnya yang sah.

2.2 Aspek Ekonomi Aset Bangunan

Aset bangunan dapat dikelompokkan berdasarkan sektor-sektor unggulan yang dapat menjadi tumpuan dalam strategi pengembangan ekonomi nasional, baik dalam jangka pendek,

menengah, maupun jangka panjang (Siregar,2004). Aset bangunan dengan pendapatan potensial dapat memberikan nilai tersendiri. Nilai tersebut dapat berupa kontribusi bagi Pendapatan Asli Daerah (PAD) kepada Pemerintah Daerah dengan cara aset bangunan disewakan kepada pihak ketiga maupun dengan mengelola aset bangunan dan memberikan manfaat secara langsung kepada lingkungan sekitar berupa pelayanan. Sebaliknya aset dengan pendapatan tidak potensial adalah aset yang kurang memberikan kontribusi bagi Pemerintah Daerah maupun tidak dapat memberikan kontribusi bagi Pemerintah Daerah. Sedangkan aset yang dengan pendapatan tidak potensial harus dicari faktor penyebabnya, apakah faktor permasalahan legal, fisik, nilai ekonomi yang rendah ataupun faktor lainnya, sehingga setiap aset bangunan nantinya memberikan nilai tersendiri (Siregar,2004).

2.3 Aspek Legal Aset Bangunan

Aspek legal adalah status penguasaan, masalah legal yang dimiliki, dan batas akhir penguasaan yang dimiliki oleh suatu aset (Budisusilo,2005). Aspek legal merupakan permasalahan sangat penting karena sering dipertanyakan oleh pihak ketiga mengenai kebenarannya. Jika suatu aset tidak dapat memberikan bukti kebenaran mengenai aspek legal, maka aset tersebut dapat diambil alih kepemilikannya oleh pihak ketiga. Masalah yang sangat sering terjadi di Indonesia mengenai aspek legal adalah tidak adanya bukti kepemilikan berupa sertifikat pada suatu aset, sehingga aset dapat berpindah tangan kepemilikannya ke pihak ketiga.

2.4 Manajemen Aset

Menurut Britton, Connellan, Croft (1989) mengatakan *Asset Management* adalah “*define good asset managemnt in term of measuring the value of properties (asset) in monetary term and employing the minimum amount*

of expenditure on its management (Siregar, 2004). Menurut Sugjama (2013) berdasarkan pada pengelolaan aset fisik, secara definitif manajemen aset adalah ilmu dan seni untuk memandu pengelolaan kekayaan yang mencakup proses merencanakan kebutuhan aset, mendapatkan, menginventarisasi, melakukan legal audit, menilai, mengoperasikan, memelihara, memelihara atau menghapuskan hingga mengalihkan aset secara efektif dan efisien.

Berbagai pengertian mengenai manajemen aset tersebut mengatakan bahwa manajemen aset merupakan suatu proses sistematis yang mempertahankan, meng-*upgrade*, dan mengoperasikan aset dengan cara yang paling hemat biaya melalui penciptaan, akuisisi, operasi, pemeliharaan, rehabilitasi, dan penghapusan aset yang terkait dengan :

- (1) mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan aset
- (2) mengidentifikasi kebutuhan dana
- (3) memperoleh aset
- (4) menyediakan sistem dukungan logistik dan pemeliharaan untuk aset
- (5) menghapus atau memperbaharui aset sehingga secara efektif dan efisien dapat memenuhi tujuan.

Inti dari manajemen aset yaitu bahwa pengelolaan aset berkaitan dengan menerapkan penilaian teknis dan keuangan dan praktek manajemen yang baik untuk memutuskan apa yang dibutuhkan aset untuk memenuhi tujuan bisnis, dan kemudian untuk memperoleh dan mempertahankan aset selama umur hidup aset tersebut sampai ke pembuangan. Menurut Siregar (2004), di dunia internasional manajemen aset telah berkembang cukup pesat, namun di Indonesia hal ini khususnya dalam konteks pengelolaan aset pemerintah daerah sepenuhnya belum dipahami oleh para pengelola daerah. Manajemen aset pemerintah daerah dapat dibagi dalam lima tahap kerja yang meliputi; inventarisasi aset, legal audit, penilaian aset, optimalisasi pemanfaatan dan

pengembangan SIMA (sistem informasi manajemen aset), di mana kelima tahapan tersebut adalah saling berhubungan dan terintegrasi satu dengan yang lainnya. Lebih jelas hal tersebut terangkum sebagai berikut (Siregar, 2004) :

2.4.1 Inventarisasi aset

Inventarisasi Aset merupakan kegiatan yang terdiri dari dua aspek, yaitu inventarisasi fisik dan yuridis/legal. Aspek fisik terdiri atas bentuk, luas, lokasi, volume/jumlah, jenis, alamat dan lain-lain. Sedangkan aspek yuridis adalah status penguasaan, masalah legal yang dimiliki, batas akhir penguasaan. Proses kerja yang dilakukan adalah pendataan, kodifikasi / *labelling*, pengelompokkan dan pembukuan/ administrasi sesuai dengan tujuan manajemen aset

2.4.2 Legal audit

Demikian menyangkut legal audit sebagai lingkup kerja manajemen aset yang berupa inventarisasi status penguasaan aset, sistem dan prosedur penguasaan atau pengalihan aset. Selanjutnya identifikasi dan mencari solusi atas permasalahan legal, dan strategi untuk memecahkan berbagai permasalahan legal yang terkait dengan penguasaan dan pengalihan aset. Masalah yang sering dihadapi dalam legal audit, menyangkut status penguasaan yang lemah, aset dikuasai pihak lain, pemindahan aset yang tidak termonitor dan lain lain.

2.4.3 Penilaian aset

Kesatuan kerja lanjutan dari manajemen aset, yaitu berupa kegiatan penilaian aset sebagai upaya penilaian atas aset yang dikuasai pemerintah daerah dan biasanya kegiatan ini dilakukan oleh konsultan penilaian *independent*. Hasil dari nilai tersebut akan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui nilai kekayaan maupun informasi untuk penetapan harga bagi aset yang ingin dijual.

2.4.4 Optimalisasi aset

Selanjutnya optimalisasi aset merupakan kegiatan untuk mengoptimalkan potensi fisik, lokasi, nilai, jumlah/volume, legal dan ekonomi yang dimiliki aset tersebut. Dalam kegiatan ini aset-aset yang dikuasai Pemda diidentifikasi dan dikelompokkan atas aset yang memiliki potensi dan yang tidak memiliki potensi. Aset yang memiliki potensi dapat dikelompokkan berdasarkan sektor-sektor unggulan yang dapat menjadi tumpuan dalam strategi pengembangan ekonomi nasional, baik dalam jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang. Untuk menentukan hal tersebut harus terukur dan transparan, sedangkan aset yang tidak dapat dioptimalkan, harus dicari faktor penyebabnya, apakah faktor permasalahan legal, fisik, nilai ekonomi yang rendah ataupun faktor lainnya, sehingga setiap aset nantinya memberikan nilai tersendiri. Hasil akhir dari tahapan ini adalah rekomendasi yang berupa sasaran, strategi dan program untuk mengoptimalkan aset yang dikuasai.

2.4.5 Pengawasan dan pengendalian

Kemudian sebagai kegiatan akhir dari manajemen aset yaitu pengawasan dan pengendalian dan hal ini sering menjadi bahan hujatan terhadap Pemda saat ini. Sarana yang paling efektif untuk meningkatkan kinerja aspek ini adalah pengembangan SIMA. Melalui SIMA, transparansi kerja dalam pengelolaan aset sangat terjamin tanpa perlu adanya kekhawatiran akan pengawasan dan pengendalian yang lemah. Dalam SIMA, keempat aspek di atas diakomodasi dalam sistem dengan menambah aspek pengawasan dan pengendalian. Demikian setiap penanganan terhadap suatu aset, termonevitor jelas, mulai dari lingkup penanganan hingga siapa yang bertanggungjawab

menanganinya. Hal ini akan diharapkan meminimalkan KKN dalam pelaksanaan pelayanan oleh Pemda.

2.4.6 Tujuan Manajemen Aset

Tujuan manajemen aset dapat ditentukan dari berbagai dimensi atau sudut pandang. Secara umum tujuan manajemen aset adalah untuk pengambilan keputusan yang tepat agar aset yang dikelola berfungsi secara efektif dan efisien. Efektif adalah pencapaian hasil yang sesuai dengan tujuan sebagaimana yang telah ditetapkan sebelumnya. Efektif dalam pengelolaan aset berarti aset yang dikelola dapat mencapai tujuan yang diharapkan organisasi bersangkutan, misal mencapai kinerja tertinggi dalam pelayanan pelanggan. Sedangkan efektivitas berarti derajat keberhasilan yang dapat dicapai berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Atau efektifitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tinggi-rendahnya target yang telah dicapai misal jumlah capaian, derajat kualitas, waktu dan lain-lain. Sebuah capaian dapat dinyatakan dalam prosentase target yang dicapai dari keseluruhan target yang ditetapkan. Jika capaian target tersebut tinggi, berarti efektifitasnya makin tinggi pula. Serangkaian kegiatan yang dapat merealisasikan tujuan dengan tepat, maka berarti seluruh kegiatan tersebut memiliki efektifitas yang tinggi. Dengan kata lain efektif itu mampu mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan.

Adapun efisien berarti menggunakan sumber daya serendah mungkin untuk mendapat hasil (*output*) yang tinggi, atau efisien itu rasio yang tinggi antara *output* dengan *input*. Dalam manajemen aset, efisiensi yang senantiasa melekat dalam setiap tahap pengelolaan aset terutama upaya mencapai efisiensi yang tinggi dalam menggunakan waktu, tenaga, dan biaya. Jika tujuan aset dinyatakan lebih spesifik

dibanding tujuan secara umum, maka tujuan manajemen aset yang lebih rinci adalah agar mampu:

1. Meminimisasi biaya selama umur aset bersangkutan (*to minimize the whole life cost of assets*)
2. Dapat menghasilkan laba maksimum (*profit maximum*)
3. Dapat mencapai penggunaan serta pemanfaatan aset secara optimum (*optimizing the utilization of assets*)

2.5 Sistem Informasi Geografis

Istilah sistem informasi geografis memiliki tiga unsur pokok: sistem, informasi dan geografis. SIG merupakan salah satu sistem informasi yang menekankan pada unsur informasi geografis. Sistem merupakan sekumpulan objek, ide, berikut adalah interrelasi dalam mencapai tujuan atau sasaran bersama. Sistem digunakan untuk mendeskripsikan banyak hal, khususnya untuk aktifitas yang diperlukan pada pemrosesan data.

Sistem informasi atau data yang berbasiskan keruangan pada saat ini merupakan salah satu elemen yang paling penting, karena berfungsi sebagai pondasi dalam melaksanakan dan mendukung berbagai macam aplikasi. Sebagai contoh dalam bidang lingkungan hidup, perencanaan pembangunan, tata ruang, manajemen transportasi, pengairan, sumber daya mineral, sosial dan ekonomi, dll. Oleh karena itu berbagai macam organisasi dan institusi menginginkan untuk mendapatkan data spasial yang konsisten, tersedia serta mempunyai aksesibilitas yang baik. Terutama yang berkaitan dengan perencanaan ke depan, data geografis masih dirasakan mahal dan membutuhkan waktu yang lama untuk memproduksinya (Rajabidfar, A. dan I.P. Williamson. 2000).

Sistem Informasi Geografis atau disingkat SIG adalah suatu sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menggabungkan, mengatur, mentransformasi, memanipulasi dan menganalisis data-data geografis.(Chang.2002). SIG adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk memasukan, menyimpan, mengelola, menganalisis dan mengaktifkan kembali data yang mempunyai referensi keruangan untuk berbagai tujuan yang berkaitan dengan pemetaan dan perencanaan. (Burrough,1986).

Dalam SIG, data grafis dan data teks (atribut) dihubungkan secara geografis sehingga bergeoreferensi. SIG sangat membantu pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan bidang-bidang spasial dan geo-informasi.

2.5.1 Disipilin Ilmu Pendukung SIG

Disiplin ilmu pendukung SIG antara lain geografi, geodesi, informatika, sistem basis data, kartografi, surveying, fotogrametri, penginderaan jauh, matematika spasial, ilmu Bumi, planologi dan sebagainya. Pengembangan SIG juga dipengaruhi oleh teori topologi, teori graph dan hitungan geometri karena sebagian masalah SIG adalah masalah geometri.

2.5.2 Subsistem SIG

Sistem informasi geografis merupakan sistem sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut. Subsistem masukan (*input*), berfungsi untuk mengumpulkan dan menyiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber serta untuk mengkonversi dan mentransformasi format data asli ke dalam format yang dapat digunakan oleh SIG. Subsistem manajemen, berfungsi untuk mengorganisasikan data spasial maupun atribut ke dalam sebuah sistem basis data sedemikian rupa sehingga data spasial tersebut mudah

dicari, di-*update* dan di-*edit*. Subsisitem manipulasi dan analisis, berfungsi untuk menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Serta melakukan manipulasi dan membuat model data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Subsisitem keluaran (*output*) dan penyajian (*display*), berfungsi untuk menampilkan atau menghasilkan *output* seluruh atau sebagian basis data, baik dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy*, baik dalam format tabel, grafik, peta atau format lainnya.

2.5.3 Komponen SIG

Sistem Informasi Geografis dibentuk oleh sejumlah komponen yang saling terkait di dalamnya. Komponen SIG terdiri atas sistem komputer, SIG *software*, Manusia, infrastruktur, dan data. Kelima komponen tersebut dapat kamu pahami dalam penjelasan berikut (Chang, 2002):

a. Sistem Komputer

Sistem komputer terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) untuk keperluan masukan, penyimpanan, pengolahan, analisis dan tampilan informasi.

b. Perangkat Lunak (*Software*) SIG

Perangkat lunak SIG termasuk program yang berfungsi mengatur semua sumber daya dan tata kerja komputer, yang menyediakan fasilitas-fasilitas dasar yang dapat digunakan program aplikasi untuk menggunakan perangkat keras yang terpasang dalam perangkat komputer dan menyediakan *interface* yang memungkinkan pengguna mengatur *setting* sistem informasi (*setting* ini nantinya akan dipakai oleh program aplikasi yang bekerja pada sistem operasi tersebut). *Interface* dalam SIG berupa menu, ikon grafik, baris perintah dan *script*.

c. Data

Data geografis (data spasial) adalah data mengenai objek-objek geografis yang dapat diidentifikasi dan mempunyai acuan lokasi berdasarkan titik koordinatnya. Data menyajikan berbagai jenis *input* yang dipat diolah untuk menghasilkan suatu informasi.

d. Manusia (Pelaksana)

Manusia dalam hal ini merupakan seorang ahli SIG, yang mampu mengelola dan memanfaatkan SIG secara efektif.

e. Infrastruktur SIG

Infrastruktur dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) mengacu pada pengorganisasian, administrasi dan *cultur environment* yang mendukung operasi dari SIG.

2.5.4 Analisa SIG

Overlay adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, overlay menampalkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. Ada beberapa fasilitas yang dapat digunakan pada *overlay* untuk menggabungkan atau melapiskan dua peta dari satu daerah yang sama namun beda atributnya yaitu :

a. *Dissolve Themes*

Dissolve yaitu proses untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Peta input yang telah di digitasi masih dalam keadaan kasar, yaitu poligon-poligon yang berdekatan dan memiliki warna yang sama masih terpisah oleh garis poligon. Kegunaan *dissolve* yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.

b. *Merge Themes*

Merge themes yaitu suatu proses penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layernya saling menempel satu sama lain.

c. *Clip One Themes*

Clip One themes yaitu proses menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan. Suatu wilayah besar diambil sebagian wilayah dan atributnya berdasarkan batas administrasi yang kecil, sehingga layer yang akan dihasilkan yaitu layer dengan luas yang kecil beserta atributnya.

d. *Intersect Themes*

Intersect yaitu suatu operasi yang memotong sebuah tema atau layer input atau masukan dengan atribut dari tema atau *overlay* untuk menghasilkan output dengan atribut yang memiliki data atribut dari kedua theme.

e. *Union Themes*

Union yaitu menggabungkan fitur dari sebuah tema input dengan poligon dari tema *overlay* untuk menghasilkan output yang mengandung tingkatan atau kelas atribut.

f. *Assign Data Themes*

Assign data adalah operasi yang menggabungkan data untuk fitur theme kedua ke fitur theme pertama yang berbagi lokasi yang sama. Secara mudahnya yaitu menggabungkan kedua tema dan atributnya

2.6 Sistem Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Sedangkan data adalah fakta mengenai objek, orang dan lain-lain yang disimpan dan memiliki makna. Informasi adalah data yang telah diolah dan memiliki nilai (Suyanto,2004). Penggunaan basis data akan memperoleh beberapa keuntungan yaitu sebagai berikut :

- a. Salah satu komponen penting dalam suatu sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
- b. Menentukan kualitas informasi (akurat, tepat pada waktunya, dan relevan). Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
- c. Mengurangi duplikasi data (data *redudancy*).
- d. Hubungan data dapat ditingkatkan (data *relatability*).
- e. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.
- f. Meningkatkan faktor keamanan data (*security*).

Kehadiran basis data mengimplikasikan adanya pengertian keterpisahan antara penyimpanan (*storage*) fisik data yang digunakan dengan program-program aplikasi yang mengaksesnya untuk mencegah saling ketergantungan

(*dependence*) antara data dengan program-program yang mengaksesnya. Dengan basis data, perubahan, editing, dan updating data dapat dilakukan tanpa mempengaruhi komponen-komponen lainnya di dalam sistem yang bersangkutan.

Suatu software/perangkat lunak yang digunakan untuk memanipulasi data disebut *Database Management System* (DBMS) atau Sistem Manajemen Basis Data. Sistem merupakan sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem Basis Data adalah Basis Data dan DBMS yang digunakan untuk mendefinisikan suatu basis data tersebut. Untuk membangun suatu basis data dibutuhkan pemodelan data. Pemodelan data adalah struktur konseptual untuk merepresentasikan data, relasi data dan batasan suatu data. Dasar dari pemodelan data adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD adalah desain konseptual untuk menggambarkan relasi antar data dalam bentuk diagram. Komponen utama yang membangun dari suatu ERD adalah entitas dan relasi.

2.7 Visual Basic 6.0

Visual basic 6.0 adalah salah satu aplikasi untuk membuat sistem informasi database. Visual basic 6.0 ini adalah terusan dari visual basic 1 sampai 5. Walau agak tertinggal, tapi aplikasi software ini masih digunakan untuk pengimplementasiannya di dalam pembuatan sistem database. Visual basic 6.0 ini pun berkembang menjadi visual studio, visual basic 2008 sampai visual basic .net. Visual basic 6.0 ini sering juga di gunakan dalam perhitungan gaji, penjualan barang dan lain-lain. visual basic ini support dengan operating sistem windows. dan untuk databasenya bisa menggunakan microsoft access, SQL server dan oracle. Dalam menu visual basic terdapat komponen-komponen yang tentu saja di perlukan untuk menentukan coding atau syntax yang akan digunakan. karena salah titik atau koma dalam visual basic

akan mengakibatkan program sistem debug atau error (Novian,2004).

2.8 Prinsip Utama Mendesain Antarmuka

Berikut ini beberapa hal yang menjadi prinsip utama mendesain antarmuka yang baik dengan memperhatikan karakteristik manusia & komputer (Rizky,2007):

- *User compatibility*

Antarmuka merupakan topeng dari sebuah sistem atau sebuah pintu gerbang masuk ke sistem dengan diwujudkan ke dalam sebuah aplikasi *software*. Oleh karena itu sebuah *software* seolah-olah mengenal penggunaanya, mengenal karakteristik penggunaanya, dari sifat sampai kebiasaan manusia secara umum.

- *Task compatibility*

Sebuah aplikasi yang bertopengkan antarmuka harus mampu membantu para *user* dalam menyelesaikan tugasnya. Semua pekerjaan serta tugas-tugas *user* harus diadopsi di dalam aplikasi tersebut melalui antarmuka.

- *Consistency*

Sebuah sistem harus sesuai dengan sistem nyata serta sesuai dengan produk yang dihasilkan.

- *Familiarity*

Antarmuka sebisa mungkin didesain sesuai dengan antarmuka pada umumnya, dari segi tata letak, model, dsb. Hal ini dapat membantu *user* cepat berinteraksi dengan sisem melalui antarmuka yang familiar bagi *user*.

- *Simplicity*

Kesederhanaan perlu diperhatikan pada saat membangun antarmuka. Tidak selamanya antarmuka yang memiliki menu banyak adalah antarmuka yang baik.

- *Direct manipulation*

User berharap aplikasi yang dihadapinya mempunyai media atau tools yang dapat digunakan untuk melakukan perubahan pada antarmuka tersebut.

2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Yudhi Kurniawan (2012). Metode yang digunakan adalah pembuatan rancang bangun sistem informasi geografis untuk pemetaan aset daerah dengan pemanfaatan google api. Lokasi penelitian berada di kabupaten dengan penyebutan inisial XYZ. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan Sistem Informasi Geografis pemetaan aset daerah Kabupaten XYZ mampu untuk melakukan proses pemetaan digital dengan menampilkan area aset menggunakan poligon dan menyajikan informasi yang terkait aset tersebut dan pemanfaatan google map cukup membantu dalam proses penyajian peta digital sebagai basis peta.

Penelitian selanjutnya telah dilakukan oleh Rizky Sandy (2013). Metode yang digunakan adalah analisa spasial persebaran bekas tanah kas desa dengan penggunaan lahan yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) . Lokasi penelitian berada di Kecamatan Lakarsantri, Surabaya Barat. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan sebagian besar penggunaan lahan bekas tanah kas desa masih belum sesuai dengan RTRW. Hasil dari penelitian ini dapat membantu pemerintah Kota Surabaya dalam pengelolaan aset daerah berupa tanah kas desa serta dapat mengetahui letak geografis aset daerah tersebut.

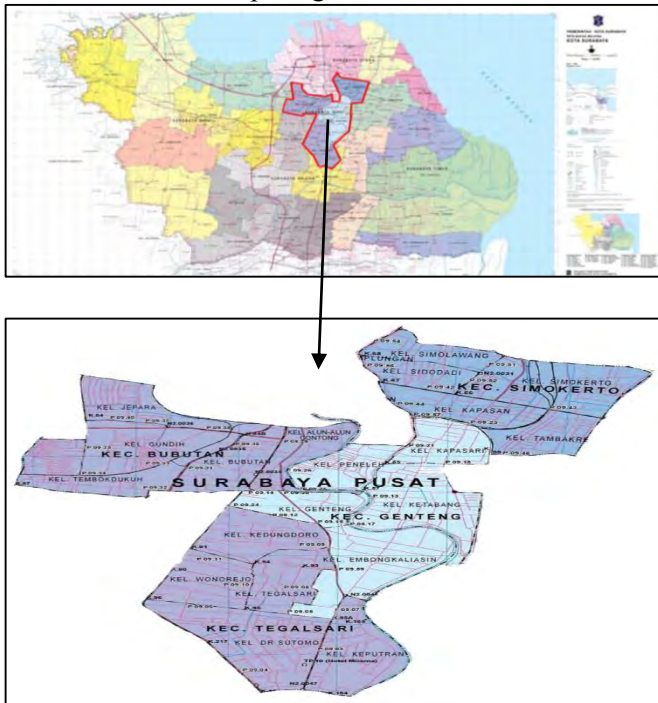
Perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini yakni bertujuan untuk melakukan inventarisasi dan evaluasi terhadap aset bangunan serta membuat sistem informasi geografisnya sehingga dapat memberikan informasi letak geografis persebaran aset bangunan di Surabaya Pusat, informasi mengenai permasalahan legal suatu aset bangunan dan informasi mengenai apakah aset bangunan tersebut berpendapatan potensial atau berpendapatan tidak berpotensi. Lokasi penelitian berada di kota Surabaya Pusat

yang mencakup 4 Kecamatan, yaitu Kecamatan Bubutan, Kecamatan Gubeng, Kecamatan Simokerto dan Kecamatan Tegalsari . Metode yang digunakan adalah analisa spasial yakni dengan melakukan *overlay* peta dan didapat hasil berupa sistem informasi geografis aset aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Surabaya Pusat. Surabaya Pusat terletak pada koordinat $7^{\circ}14'19''$ hingga $7^{\circ}16'19''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ}43'48''$ hingga $112^{\circ}45'14''$ Bujur Timur. Surabaya Pusat terdiri dari 4 Kecamatan, yaitu Kecamatan Genteng, Kecamatan Simokerto, Kecamatan Bubutan dan Kecamatan Tegalsari. Lokasi penelitian ditandai garis berwarna merah seperti gambar di bawah ini:



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian
(Sumber: Pemerintah Kota Surabaya)

1.2 Alat dan Bahan

Data dan peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bahan

1. Peta Garis Digital Kota Surabaya Skala 1 : 25.000 produk Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya
2. Citra Satelit Quickbird Kota Surabaya tahun 2012 terkoreksi produk Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya
3. *Marking* GPS Aset Bangunan yang didapat dari lapangan.
4. Data aset bangunan milik pemerintah Kota Surabaya dari Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Pemerintah Kota Surabaya tahun 2015
5. Data aset bangunan milik pemerintah Kota Surabaya dari Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Surabaya tahun 2015.
6. Data aset bangunan milik pemerintah Kota Surabaya dari Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Surabaya tahun 2015.
7. Foto/dokumentasi setiap aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya yang didapat dari lapangan.

3.2.2 Peralatan

1. Perangkat Keras
 - a. Laptop/ Personal Komputer
 - b. *GPS Handheld*
2. Perangkat Lunak
 - a. *Microsoft Office 2013* digunakan untuk pembuatan flowchart, perhitungan data dan penulisan laporan.
 - b. *AutoCAD Land Desktop 2009* digunakan untuk melakukan digitasi pada peta vektor

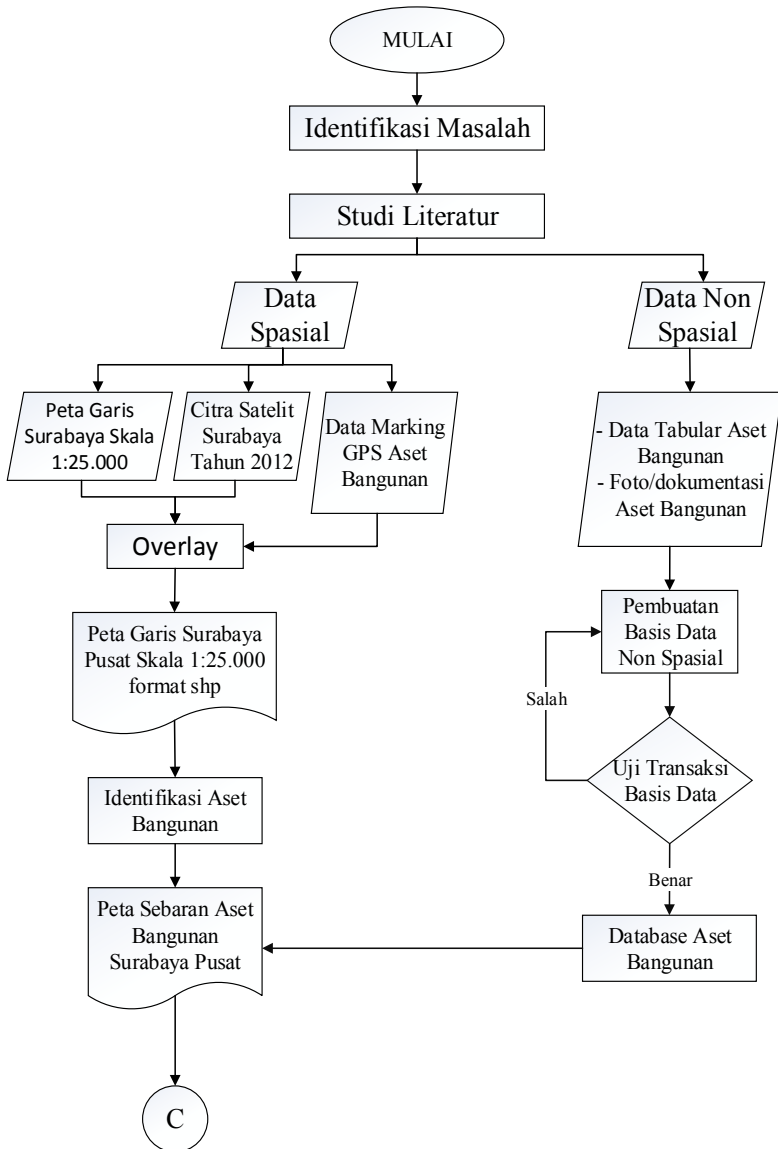
- c. *Global Mapper 16* digunakan untuk melakukan *input* data marking GPS dari GPS Handheld yang kemudian di-*eksport* ke format *shapefile* (shp).
- d. *ArcGIS 10.2* digunakan untuk pembuatan penampalan dan pengecekan peta tahun garis dengan updating 2012 dan digunakan untuk melakukan proses analisa
- e. *Microsoft Visual Basic 6.0* digunakan untuk pembuatan script yang berguna sebagai interface dari sistem informasi geografis.

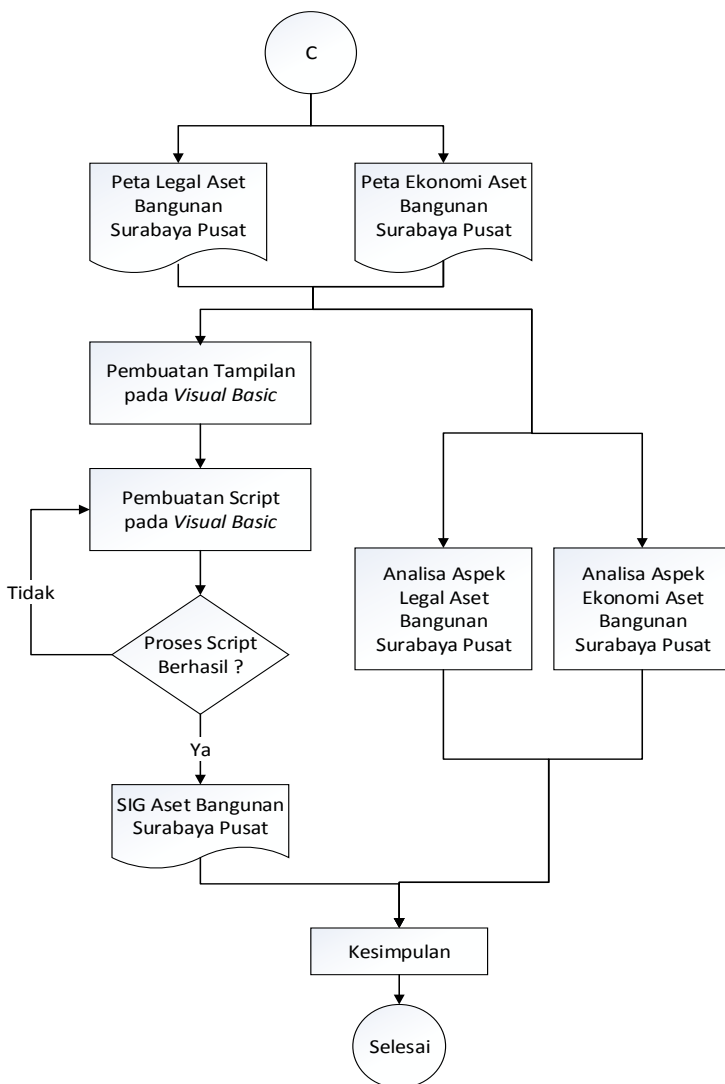
1.3 Metodologi Pelaksanaan

Langkah – langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tahapan Penelitian

Berikut adalah tahapan penelitian :





Gambar 3. 2 Diagram Alir Tahap Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari diagram alir tahapan pengolahan data penelitian:

a. Tahap Identifikasi Masalah

Berikut adalah permasalahan yang diidentifikasi:

- Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya dan Dinas Pendidikan Kota Surabaya belum memiliki Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan.
- Pentingnya Sistem Informasi Geografis dalam manajemen aset.
- Data aset bangunan yang belum terintegrasi di antara Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang berada di lingkup Pemerintah Kota Surabaya

b. Tahap Studi Literatur

Berikut adalah studi literatur yang dibutuhkan:

- Referensi mengenai manajemen aset
- Referensi mengenai Sistem Informasi Geografis (SIG)
- Referensi mengenai Desain Antarmuka (*Interface*)

c. Tahap Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah

a. Data spasial :

1. Peta Garis Digital Kota Surabaya
2. Citra Satelit Kota Surabaya
3. Data *Marking* GPS

b. Data non spasial :

1. Data tabular aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat tahun 2015
2. Foto lokasi aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat

d. Tahap Pengolahan Data

a. Identifikasi Aset Bangunan

Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah melakukan digitasi dengan acuan citra satelit. Proses ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak ArcGis 10.2 dengan mengutamakan objek utama

yang menjadi penelitian yakni aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya. Metode yang digunakan adalah metode digitasi. Metode digitasi ini dilakukan dengan teknik visual dari hasil penggabungan (*overlay*) antara peta garis dengan citra tahun 2012.

b. Pembuatan database

Data awal yang berupa data tabular mengenai aset bangunan yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dibentuk sistem basis datanya. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam melakukan klasifikasi data dan akses terhadap informasi objek aset bangunan tersebut.

c. Proses di *ArcGis 10.2*

Bagian ini merupakan bagian yang cukup penting dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis yang bertujuan untuk mengintegrasikan data spasial dengan data atribut sehingga nantinya akan didapatkan Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya di wilayah Surabaya Pusat.

e. Analisis

Analisa yang dilakukan mengenai sebaran lokasi aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya adalah sebagai berikut :

- Identifikasi persebaran aset bangunan

Melakukan analisa persebaran aset bangunan disetiap Kelurahan dan Kecamatan di Surabaya Pusat, sehingga didapat informasi mengenai daerah mana saja yang kekurangan aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya. Karena pada dasarnya aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya berupa fasilitas pelayanan.

- Analisa aspek legal aset bangunan
Melakukan analisa terhadap permasalahan legal apa saja yang ditemui pada aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat, seperti masalah tidak adanya sertifikat pada aset bangunan milik tersebut, dan lain sebagainya.
- Analisa aspek ekonomi aset bangunan
Melakukan analisa aspek ekonomi terhadap setiap aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang nantinya didapatkan informasi mengenai masalah aspek ekonomi aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya yang ditemui di lapangan.

f. Hasil

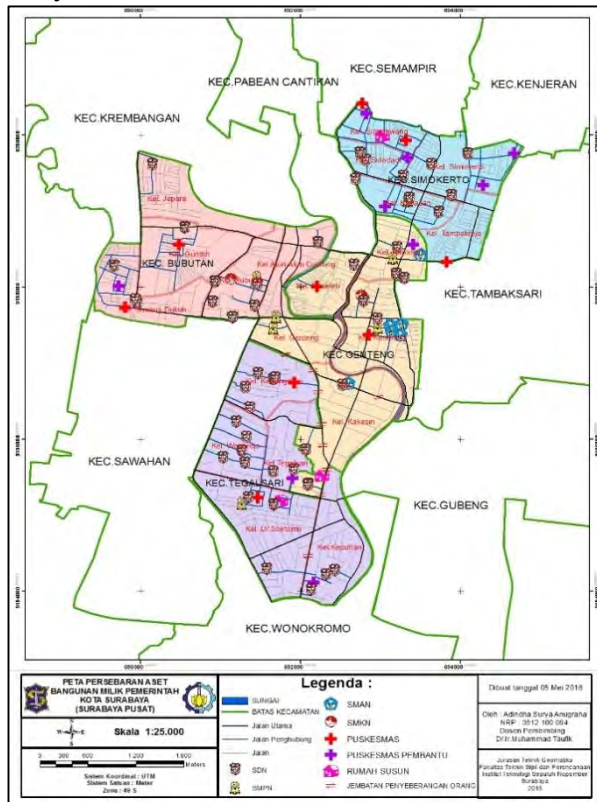
Berdasarkan kegiatan di atas, hasil akhir yang didapat adalah terbentuknya suatu sistem informasi berupa sistem informasi geografis aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya, sehingga dapat mempermudah pengguna khususnya membantu pemerintah kota dalam menginventarisasi aset bangunan untuk pengendalian, pemanfaatan, pengamanan, dan pengawasan asetnya

BAB IV HASIL DAN ANALISA

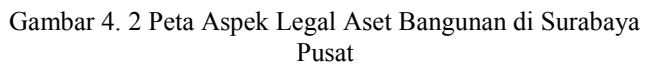
4.1 Hasil

Hasil dari penelitian tugas akhir ini yaitu Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang terdiri dari :

- Peta Persebaran Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya Tahun 2016

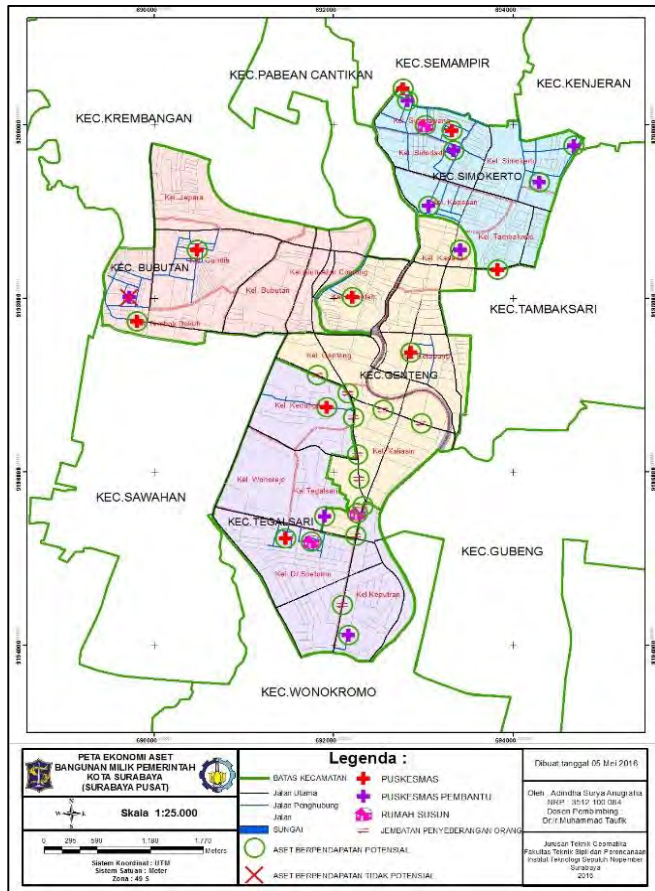


Gambar 4. 1 Peta Sebaran Aset Bangunan di Surabaya Pusat



Gambar 4. 2 Peta Aspek Legal Aset Bangunan di Surabaya Pusat

c) Peta Aspek Ekonomi Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya Tahun 2016



Gambar 4. 3 Peta Aspek Ekonomi Aset Bangunan di Surabaya Pusat

- d) Tampilan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat



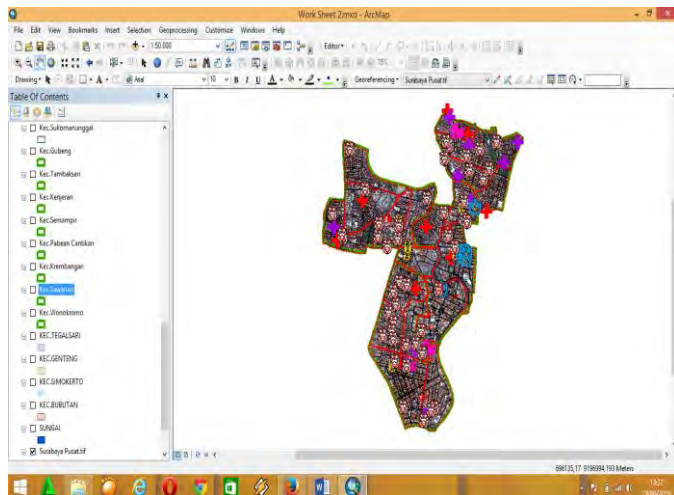
Gambar 4. 4 Tampilan Aplikasi SIG Aset Bangunan Surabaya Pusat

4.2 Analisa

4.2.1 Analisa SIG

Analisa SIG yang digunakan adalah *overlay* dan *intersect*. *Intersect* yaitu suatu operasi yang memotong sebuah tema atau layer input. *Overlay* adalah menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. Dalam hal ini, *overlay* yang dilakukan adalah antara peta garis digital Kota Surabaya

skala 1:25.000 dengan citra satelit Quickbird Kota Surabaya tahun 2012, dan kemudian dilakukan *intersect* untuk melakukan pemotongan wilayah Kota Surabaya menjadi wilayah Surabaya Pusat saja karena daerah penelitian berada di wilayah Surabaya Pusat dan akan menghasilkan peta garis Kota Surabaya Pusat skala 1:25.000 format shp seperti gambar 4.5 dibawah ini



Gambar 4. 5 Peta Garis Hasil *Overlay* dan *Intersect* Surabaya Pusat

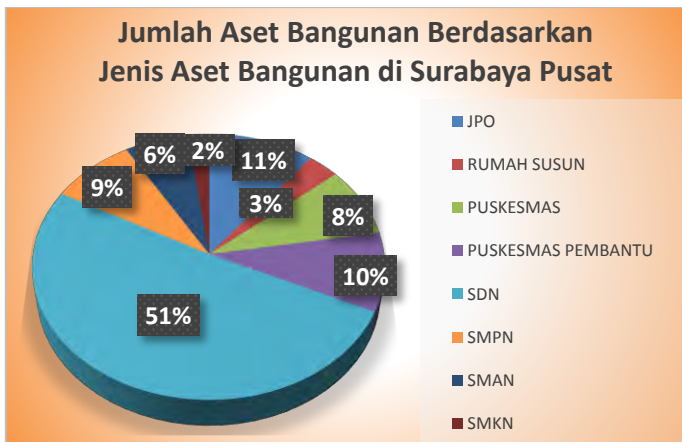
4.2.2 Analisa Hasil Inventarisasi

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data dari Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya, Dinas Pendidikan Kota Surabaya dan Dinas Kesehatan Kota Surabaya yang mencakup lokasi Aset Bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya dan juga data lapangan, didapatkan hasil berupa Peta Sebaran Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya tahun 2016 di Surabaya Pusat yang meliputi Kecamatan Genteng, Kecamatan

Bubutan, Kecamatan Tegalsari dan Kecamatan Simokerto. Jumlah total aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya yang dikelola oleh Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah, Dinas Kesehatan, dan Dinas Pendidikan yang berada di Surabaya Pusat sebanyak 94 buah yang tersebar di 4 Kecamatan yaitu Kecamatan Genteng, Kecamatan Bubutan, Kecamatan Tegalsari dan Kecamatan Simokerto. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.6 dan gambar 4.7



Gambar 4. 6 Grafik Jumlah Aset Bangunan Berdasarkan Dinas Pengelolanya di Surabaya Pusat Tahun 2016



Gambar 4. 7 Grafik Jumlah Aset Bangunan Berdasarkan Jenis Aset Bangunan di Surabaya Pusat Tahun 2016

Dibawah ini adalah rincian jumlah aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya berdasarkan dinas pengelolanya dan berdasarkan jenis aset bangunan pada tabel 1 sebagai berikut

Tabel 4. 1 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Surabaya Pusat

Nomor	Dinas Pengelola	Jumlah Aset	Keterangan
1	Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah	13	10 JPO (Jembatan Penyeberangan Orang) 3 Rumah Susun
2	Dinas Kesehatan	17	8 Puseksmas 9 Puseksmas Pembantu
3	Dinas Pendidikan	64	48 SDN 8 SMP 6 SMA 2 SMK

Dari hasil inventarisasi persebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya, ditemukan adanya beberapa aset bangunan berupa Sekolah Dasar Negeri (SDN) dengan pengelola Dinas Pendidikan Kota Surabaya, mengalami *merger* / penggabungan beberapa sekolah menjadi satu sekolah, namun informasi merger tersebut belum tercatat secara *up to date* oleh Dinas Pendidikan Kota Surabaya. Berikut Tabel 4.2 dengan rincian SDN yang dilakukan *merger* berdasarkan pengecekan di lapangan.

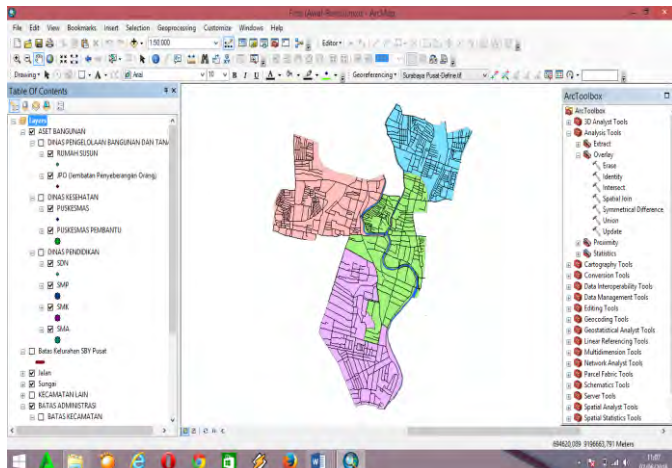
Tabel 4. 2 Tabel Rincian SDN Merger

No	Nama	Kecamatan	Kelurahan	Nama Merger
1	SDN Kapasari 1,2,3,4,&1 2	Genteng	Kapasari	SDN Kapasari 1
2	SDN Kedungdoro 2&3	Tegalsari	Kedungdoro	SDN Kedungdoro 2
3	SDN Kedungdoro 5&6	Tegalsari	Kedungdoro	SDN Kedungdoro 5
4	SDN Dr.Soetomo 5,6,7,8	Tegalsari	Dr.Soetomo	SDN Dr.Soetomo 5

Dari hasil inventarisasi persebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya selanjutnya, juga ditemukan adanya satu aset bangunan berupa Sekolah Dasar Negeri (SDN) yang lokasinya tidak ditemukan setelah dilakukan pengecekan di lapangan dan berdasarkan penuturan masyarakat sekitar. Sekolah Dasar Negeri tersebut adalah SDN Simolawang KIP yang berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kota Surabaya, SDN Siomolawang KIP beralamat di jalan

Simolawang II Barat 45B. Ada indikasi bahwa data mengenai alamat SDN Simolawang KIP belum diperbarui oleh Dinas Pendidikan Kota Surabaya.

Untuk melakukan analisa yang lebih lanjut dibangun sistem informasi geografis untuk mendapatkan hasil analisa yang maksimal mengenai sebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat. Gambar 4.8 merupakan proses pembuatan SIG sebaran aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat.



Gambar 4. 8 Sistem Informasi Geografis aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya dalam ArcGIS 10.2

4.2.3 Analisa Aset Bangunan Tiap Kecamatan

Berdasarkan hasil analisa yang telah diperoleh dari software ArcGIS 10.2, jumlah aset bangunan yang ada di Surabaya Pusat sebanyak 94 buah yang tersebar di Kecamatan Genteng, Kecamatan Bubutan, Kecamatan Simokerto dan Kecamatan Tegalsari. Dari 4 Kecamatan tersebut didapat hasil rincian jumlah aset bangunan tiap Kecamatan seperti tabel 2 berikut

Tabel 4. 3 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Surabaya
Pusat tiap Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Aset Bangunan	Rincian
1	Simokerto	19	9 SDN 2 SMPN 2 Puskesmas 5 Puskesmas Pembantu 1 Rumah Susun 0 SMAN 0 SMKN 0 JPO
2	Bubutan	16	11 SDN 1 SMPN 1 SMKN 2 Puskesmas 1 Puskesmas Pembantu 0 Rumah Susun 0 SMAN 0 JPO
3	Tegalsari	24	18 SDN 1 SMPN 2 Puskesmas 1 Puskemas Pembantu 1 Rumah Susun 1 JPO 0 SMAN 0 SMKN
4	Genteng	35	10 SDN 4 SMPN 6 SMAN 1 SMKN 2 Puskesmas

			2 Puskesmas Pembantu 1 Rumah Susun 9 JPO
--	--	--	--

Dari hasil jumlah aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya disetiap Kecamatan di Surabaya Pusat, didapatkan bahwa di Kecamatan Simokerto tidak memiliki SMAN, SMKN dan JPO (Jembatan Penyeberangan Orang), Kecamatan Bubutan tidak memiliki Rumah Susun, SMAN, dan JPO, Kecamatan Tegalsari tidak memiliki SMAN dan SMKN, dan Kecamatan Genteng memiliki semua jenis aset bangunan.

4.2.4 Analisa Aset Bangunan Tiap Kelurahan

Berdasarkan hasil analisa yang telah diperoleh dari software ArcGIS 10.2, didapatkan rincian jumlah persebaran aset bangunan yang berada disetiap kelurahan yang berada disetiap Kecamatan di Surabaya Pusat dengan berjumlah total 20 Kelurahan yang tersebar di 4 Kecamatan di Surabaya Pusat.

- **Kecamatan Simokerto**

Kecamatan Simokerto memiliki 5 Kelurahan yaitu Kelurahan Simolawang, Kelurahan Sidodadi, Kelurahan Kapasan, Kelurahan Simokerto dan Kelurahan Tambakrejo. Berikut adalah tabel 4.5 dengan rincian jumlah aset bangunan yang tersebar disetiap Kelurahan di Kecamatan Simokerto.

Tabel 4. 4 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Simokerto

No	Kelurahan	Jumlah Aset Bangunan	Rincian
1	Simolawang	3	2 Puskesmas 1 Rumah Susun
2	Sidodadi	3	2 SDN 1 Puskesmas Pembantu
3	Kapasan	5	3 SDN 1 SMPN 1 Puskesmas Pembantu
4	Simokerto	7	4 SDN 2 Puskesmas Pembantu 1 SMP
5	Tambakrejo	1	1 Puskesmas

- Kecamatan Bubutan

Kecamatan Bubutan memiliki 5 Kelurahan, yaitu Kelurahan Jepara, Kelurahan Gundih, Kelurahan Tembok Dukuh, Kelurahan Bubutan, dan Kelurahan Alon-Alon Contong. Berikut adalah tabel 4.6 dengan rincian jumlah aset bangunan yang tersebar disetiap Kelurahan di Kecamatan Bubutan

Tabel 4. 5 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap
Kelurahan di Kecamatan Bubutan

No	Kelurahan	Jumlah Aset Bangunan	Rincian
1	Jepara	1	1 SDN
2	Gundih	2	1 SDN 1 Puskesmas
3	Tembok Dukuh	5	3 SDN 1 Puskesmas 1 Puskesmas Pembantu
4	Bubutan	7	5 SDN 1 SMPN 1 SMKN 1 Puskesmas Pembantu
5	Alon-Alon Contong	1	1 SDN

- Kecamatan Tegalsari

Kecamatan Tegalsari memiliki 5 Kelurahan, yaitu Kelurahan Kedungdoro, Kelurahan Wonorejo, Kelurahan Tegalsari, Kelurahan Dr. Soetomo, Kelurahan Keputran. Berikut adalah tabel 4.7 dengan rincian jumlah aset bangunan yang tersebar disetiap Kelurahan di Kecamatan Tegalsari

Tabel 4.6 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap Kelurahan di Kecamatan Tegalsari

No	Kelurahan	Jumlah Aset Bangunan	Rincian
1	Kedungdoro	6	5 SDN 1 Puskesmas
2	Wonorejo	5	5 SDN
3	Tegalsari	2	2 SDN
4	Dr.Soetomo	6	3 SDN 1 Rumah Susun 1 Puskesmas 1 Puskemas Pembantu
5	Keputran	5	3 SDN 1 Puskesmas Pembantu 1 JPO

- Kecamatan Genteng

Kecamatan Genteng memiliki 5 Kelurahan, yaitu Kelurahan Kapasari, Kelurahan Peneleh, Kelurahan Ketabang, Kelurahan Genteng dan Kelurahan Embong Kaliasin. Berikut adalah tabel 4.8 dengan rincian jumlah aset bangunan yang tersebar disetiap Kelurahan di Kecamatan Genteng.

Tabel 4. 7 Tabel Rincian Jumlah Aset Bangunan Disetiap
Kelurahan di Kecamatan Genteng

No	Kelurahan	Jumlah Aset Bangunan	Keterangan
1	Kapasari	6	3 SDN 1 SMAN 1 SMPN 1 Puskesmas Pembantu
2	Peneleh	2	1 SDN 1 Puskesmas Pembantu
3	Ketabang	9	4 SMAN 2 SDN 1 SMPN 1 SMKN 1 Puskesmas
4	Genteng	3	2 SMPN 1 JPO
5	Embong Kaliasin	10	4 SDN 1 SMAN 8 JPO 1 Rusun 1 Puskesmas Pembantu

4.2.5 Evaluasi Aspek Legal Aset Bangunan

Hasil inventarisasi aset bangunan menunjukan bahwa aspek legal pada setiap aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya masih belum terlalu diperhatikan oleh Pemerintah Kota Surabaya sendiri. Hal ini dapat dilihat dari prosentase jumlah aset bangunan yang memiliki sertifikat adalah hanya sekitar 29,79% dan

jumlah aset bangunan yang tidak memiliki sertifikat adalah sekitar 70,21%. Hasil evaluasi yang didapat dari setiap jenis aset bangunan berdasarkan dinas pengelolanya adalah sebagai berikut:

- *Dinas Pendidikan Kota Surabaya*

Prosentase aset bangunan yang dikelola oleh Dinas Pendidikan Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang telah memiliki sertifikat adalah sekitar 28,13% dan 71,87% aset bangunan belum bersertifikat. Berikut adalah tabel 7 dengan rincian aspek legal

Tabel 4. 8 Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Pendidikan

No	Jenis Aset Bangunan	Jumlah Aset Bangunan Bersertifikat	Jumlah Aset Bangunan Tidak Bersertifikat
1	SDN	2	46
2	SMPN	8	0
3	SMAN	6	0
4	SMKN	2	0

- *Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya*

Prosentase aset bangunan yang dikelola oleh Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang telah memiliki sertifikat adalah sekitar 76,92% dan 23,08% aset bangunan belum bersertifikat. Berikut adalah tabel 8 dengan rincian aspek legal

Tabel 4. 9 Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya

No	Jenis Aset Bangunan	Jumlah Aset Bangunan Bersertifikat	Jumlah Aset Bangunan Tidak Bersertifikat
1	Rumah Susun	0	3
2	JPO	10	0

- *Dinas Kesehatan Kota Surabaya*

Prosentase aset bangunan yang dikelola oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang telah memiliki sertifikat adalah sekitar 0% dan 100% aset bangunan belum bersertifikat. Berikut adalah tabel 9 dengan rincian aspek legal

Tabel 4. 10 Tabel Rincian Aspek Legal Pada Aset Bangunan yang Dikelola Oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya

No	Jenis Aset Bangunan	Jumlah Aset Bangunan Bersertifikat	Jumlah Aset Bangunan Tidak Bersertifikat
1	Puskesmas	0	8
2	Puskesmas Pembantu	0	9

4.2.6 Evaluasi Aspek Ekonomi Aset Bangunan

Tidak semua aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat memberikan manfaat ekonomi sesuai dengan UU No 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara Pasal 51 ayat 1. Hal itu disebabkan karena ada beberapa aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat yang hanya

memberikan manfaat sosial tanpa memberikan manfaat ekonomi, seperti aset bangunan berupa fasilitas pendidikan SDN,SMPN,SMAN dan SMKN.

Untuk aset bangunan milik Pemerintah Kota Surabaya, ditinjau dari aspek ekonomi, yaitu dari segi pendapatan yang dimiliki dan memberikan kontribusi bagi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Surabaya, aset bangunan dapat dibagi menjadi 2, yaitu aset bangunan dengan pendapatan potensial dan aset bangunan dengan pendapatan tidak potensial. Hal tersebut dapat diukur dan dihitung berdasarkan pendapatan setiap aset bangunan setiap tahunnya. Berikut dibawah ini adalah pendapatan setiap tahun dari aset bangunan berdasarkan dinas pengelolanya

- *Dinas Kesehatan Kota Surabaya*

Dinas Kesehatan Kota Surabaya mengelola 2 jenis aset bangunan yang tersebar di Surabaya Pusat, yaitu Puskesmas dan Puskesmas Pembantu. Berikut dibawah ini adalah tabel 10 dan tabel 11 dengan rincian jumlah pendapatan tiap aset bangunan di Surabaya Pusat setiap tahunnya

Tabel 4. 11 Tabel Rincian Aspek Ekonomi Puskesmas di Surabaya Pusat

Nama Aset Bangunan	Pendapatan Tiap Tahun
Puskesmas Ketabang	Rp 279.711.000
Puskesmas Gundih	Rp 159.716.000
Puskesmas Kedungdoro	Rp 130.531.000
Puskesmas Peneleh	Rp 121.424.000
Puskesmas Simolawang	Rp 116.283.500

Puskesmas Tambakrejo	Rp 100.534.500
Puskesmas Tembok Dukuh	Rp 84.972.500
Puskesmas Dr.Soetomo	Rp 44.983.000

Tabel 4. 12 Tabel Rincian Aspek Ekonomi
Puskesmas Pembantu di Surabaya

Nama Aset Bangunan	Pendapatan Tiap Tahun
Puskesmas Pembantu Embong Kaliasn	Rp 41.460.500
Puskesmas Pembantu Kapasari	Rp 18.956.500
Puskesmas Pembantu Kebondalem	Rp 17.135.000
Puskesmas Pembantu Sidoyoso	Rp 12.245.000
Puskesmas Pembantu Sidodadi	Rp 11.630.000
Puskesmas Pembantu Granting	Rp 7.415.000
Puskesmas Pembantu Kapasari	Rp 7.370.000
Puskesmas Pembantu Dr.Soetomo	Rp 6.134.000
Puskesmas Pembantu Asem Jajar	Rp 140.000

Dilihat dari jumlah pendapatan setiap tahun dari Puskesmas dan Puskesmas Pembantu, dapat dilihat bahwa hanya ada 1 jenis aset bangunan yang dapat dikategorikan sebagai aset bangunan dengan

pendapatan tidak potensial, karena jumlah pendapatan setiap tahun adalah sebesar Rp 140.000.

- *Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya*

Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya mengelola 2 jenis aset bangunan yang tersebar di Surabaya Pusat, yaitu Rumah Susun dan JPO (Jembatan Penyeberangan Orang). Berikut dibawah ini adalah tabel 4.14 dan tabel 4.15 dengan rincian jumlah pendapatan tiap aset bangunan di Surabaya Pusat setiap tahunnya.

Tabel 4. 13 Tabel Rincian Aspek Ekonomi Rumah Susun di Surabaya Pusat

Nama Aset Bangunan	Pendapatan Tiap Tahun
Rumah Susun Sombo	Rp 152.245.500
Rumah Susun Urip Sumoharjo	Rp 100.450.000
Rumah Susun Grudo	Rp 76.400.000

Tabel 4. 14 Tabel Rincian Aspek Ekonomi JPO di Surabaya Pusat

Nama Aset Bangunan	Pendapatan Tiap Tahun
JPO Jl.Diponegoro	Rp 209.383.389
JPO Jl.Darmo	Rp 209.383.389
JPO Jl.Basuki Rachmat (Depan Dunkin Donut)	Rp 195.889.722
JPO Jl.Urip Sumoharjo (Depan Olympic)	Rp 189.543.153
JPO Jl.Urip Sumoharjo (Dpean Udatin)	Rp 189.543.153
JPO Jl.Basuki Rachmat (Depan SBC)	Rp 189.543.153
JPO Jl.Tunjungan	Rp 171.236.136
JPO Jl.Gubernur Suryo	Rp 160.143.814
JPO Jl.Basuki Rachmat (Depan Hotel Hyatt)	Rp 133.743.303
JPO. Jl.Pemuda	Rp 132.550.503

Dilihat dari jumlah pendapatan setiap tahun dari Rumah Susun dan JPO (Jembatan Penyeberangan Orang), dapat dilihat bahwa semua jenis aset bangunan dapat dikatagorikan sebagai aset bangunan dengan pendapatan potensial dengan pendapatan setiap tahun paling rendah adalah Rp 76.400.000.

Berdasarkan data pendapatan aset bangunan tiap tahun dari 2 dinas, yaitu Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya, maka prosentase jumlah aset bangunan yang termasuk aset dengan pendapatan potensial adalah sekitar 96.67%, sedangkan jumlah aset bangunan yang termasuk aset bangunan dengan pendapatan tidak potensial adalah sekitar 3.33%. Berikut dibawah ini adalah tabel 14 dengan rincian jumlah aset bangunan ditinjau dari aspek ekonominya.

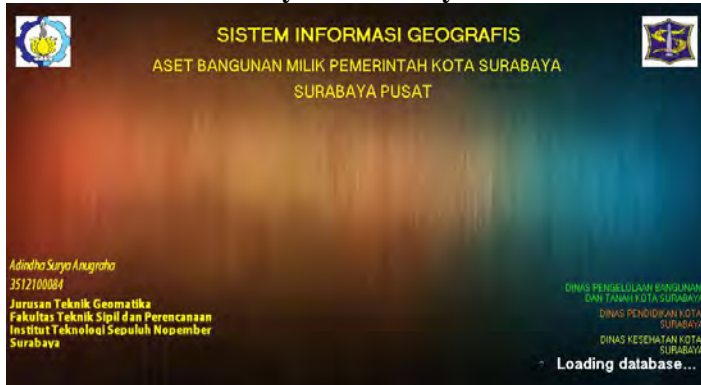
Tabel 4. 15 Tabel Rincian Aspek Ekonomi pada Aset Bangunan di Surabaya Pusat

No	Jenis Aset Bangunan	Jumlah Aset Bangunan Pendapatan Potensial	Jumlah Aset Bangunan Pendapatan Tidak Potensial
1	Puskesmas	7	0
2	Puskesmas Pembantu	8	1
3	Rumah Susun	3	0
4	JPO	10	0

Sehingga dapat dikatakan bahwa hanya terdapat 1 jenis aset bangunan yang termasuk dalam aset bangunan dengan pendapatan tidak potensial, yaitu Puskesmas Pembantu Asem Jajar dengan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dalam satu tahun pada tahun 2015 hanya Rp 140.000.

LAMPIRAN

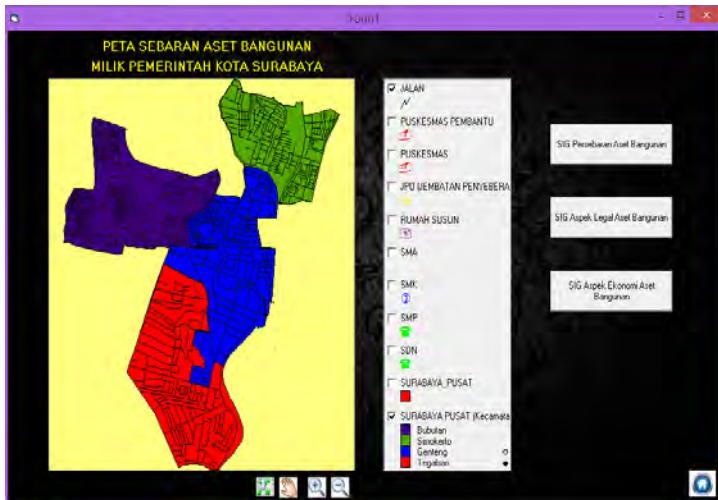
Lampiran 1 Tampilan Sistem Informasi Geografis Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya di Surabaya Pusat



Tampilan Pembuka



Tampilan Menu Utama



Tampilan SIG Aset Bangunan

Lampiran 2

Script untuk menampilkan tampilan pembuka pada visual basic

```
Private Sub Timer1_Timer()
    LblStatus.Caption = "Checking file.."
    Timer1.Enabled = False
    Timer2.Enabled = True
End Sub

Private Sub Timer2_Timer()
    LblStatus.Caption = "Loading database..."
    Timer2.Enabled = False
    Timer3.Enabled = True
End Sub

Private Sub Timer3_Timer()
    Me.MousePointer = 11
```

```

On Error GoTo Koneksidatabase
'Call Buka
LblStatus.Caption = "Database connected..."
Timer3.Enabled = False
Timer4.Enabled = True
Exit Sub
Koneksidatabase:
    LblStatus.Caption = "Koneksi Gagal; Periksa Setting
    Database..."
    MsgBox "Koneksi Ke Database Gagal..." & vbCrLf & ""
    & "Coba Periksa Setingan Database...", vbCritical,
    "Connection Database Error..."
    Set Splash = Nothing
    End
End Sub

Private Sub Timer4_Timer()
    Timer4.Interval = 10
    Timer4.Enabled = True
    LblStatus.Caption = "Exit..."
    Unload Me
    MenuUtama.Show
End Sub

Private Sub AnimateText()
On Error Resume Next
If LblAnim.Caption = "<" Then
    LblAnim.Caption = "^"
ElseIf LblAnim.Caption = "^" Then
    LblAnim.Caption = ">"
ElseIf LblAnim.Caption = ">" Then
    LblAnim.Caption = "v"
ElseIf LblAnim.Caption = "v" Then
    LblAnim.Caption = "<"
End If

```

End Sub

Private Sub Timer5_Timer()

 Call AnimateText

End Sub

Lampiran 3

Script untuk menampilkan (interface) pada visual basic

Private Sub Command1_Click()

Form1.Show

Me.Hide

End Sub

Private Sub Form_Load()

Dim img As New mapobjects2.ImageLayer

Dim data As New mapobjects2.DataConnection

Dim layer As New mapobjects2.MapLayer

Dim f As New StdFont

data.Database = App.Path & "\\INPUT"

If data.Connect Then

Set layer = New MapLayer

 layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("Batas Kecamatan")

 layer.Symbol.Color = RGB(255, 125, 0)

 Map1.Layers.Add layer

 Map1.Layers("Batas Kecamatan").Visible = False

Set layer = New MapLayer

 layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("Kec1Union")

 layer.Name = "Surabaya Pusat"

Set layer.Renderer = New ValueMapRenderrer

 layer.Renderer.Field = "Kecamatan"


```

layer.Renderer.ValueCount = 4
layer.Renderer.Value(0) = "Bubutan"
layer.Renderer.Value(1) = "Simokerto"
layer.Renderer.Value(2) = "Genteng"
layer.Renderer.Value(3) = "Tegalsari"

```

```

layer.Renderer.Symbol(0).Color = RGB(64, 0, 128)
layer.Renderer.Symbol(1).Color = RGB(84, 168, 0)
layer.Renderer.Symbol(2).Color = RGB(0, 0, 240)
layer.Renderer.Symbol(3).Color = RGB(255, 0, 0)

```

```

Map1.Layers.Add layer

```

```

Set layer = New MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("Surabaya_Pusat")
layer.Symbol.Color = RGB(255, 0, 0)
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("Surabaya_Pusat").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("SDN")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moGreen
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 40
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("SDN").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("SMP")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moGreen
layer.Symbol.Size = 12

```

```

layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 40
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("SMP").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("SMK")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moBlue
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 41
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("SMK").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("SMA ")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moWhite
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 42
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("SMA ").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("RUMAH
SUSUN")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moPurple
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 43
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("RUMAH SUSUN").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("JPO (Jembatan
Penyeberangan Orang)")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moYellow
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 44
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("JPO (Jembatan Penyeberangan
Orang)").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("PUSKESMAS")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moRed
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 45
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("PUSKESMAS").Visible = False

```

```

Set layer = New mapobjects2.MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("PUSKESMAS
PEMBANTU")
layer.Symbol.Style = moTrueTypeMarker
layer.Symbol.Color = moRed
layer.Symbol.Size = 12
layer.Symbol.Font = "wingdings"
layer.Symbol.CharacterIndex = 45
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("PUSKESMAS PEMBANTU").Visible =
False

```

```

Set layer = New MapLayer
layer.GeoDataset = data.FindGeoDataset("Jalan")
layer.Symbol.Color = RGB(8, 8, 8)
Map1.Layers.Add layer
Map1.Layers("Jalan").Visible = True

Else
MsgBox "data tidak ditemukan"
End If

legend1.setMapSource Map1
legend1.LoadLegend

Map1.Extent = Map1.FullExtent

Map1.TrackingLayer.SymbolCount = 2

End Sub

Private Sub Image1_Click()
MenuUtama.Show
Me.Hide
End Sub

Private Sub Image3_Click()
Map1.MousePointer = moZoomIn
End Sub

Private Sub Image4_Click()
Map1.MousePointer = moZoomOut
End Sub

Private Sub Image5_Click()
Pmode = "pan"

```

```
Map1.MousePointer = moPan
End Sub
```

```
Private Sub Image6_Click()
Map1.Extent = Map1.FullExtent
End Sub
```

```
Private Sub Image6_MouseDown(Button As Integer, Shift As
Integer, X As Single, Y As Single)
Dim rect As mapobjects2.Rectangle
Dim rect2 As mapobjects2.Rectangle
```

```
If Map1.MousePointer = moZoomIn Then
Set rect = Map1.TrackRectangle
Map1.Extent = rect
```

```
ElseIf Map1.MousePointer = moZoomOut Then
Set rect2 = Map1.Extent
rect2.ScaleRectangle 1.5
Map1.Extent = rect2
```

```
ElseIf Map1.MousePointer = moPan Then
Map1.Pan
```

```
End Sub
```

```
Private Sub legend1_AfterSetLayerVisible(index As Integer,
isVisible As Boolean)
Map1.Refresh
End Sub
```

Lampiran 4 Dokumentasi



Puskesmas Pembantu Asem Jajar



Jembatan Penyeberangan Orang Jl. Basuki Rachmat



Puskesmas Ketabang



SDN Bubutan III



SDN Kaliasin VII



SDN Peneleh I

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Dari hasil inventarisasi aset bangunan milik Pemkot Surabaya di Surabaya Pusat didapatkan Kecamatan Simokerto yang tidak memiliki SMAN, SMKN dan JPO, Kecamatan Bubutan tidak memiliki Rumah Susun, SMAN dan JPO dan Kecamatan Tegalsari tidak memiliki SMAN dan SMKN.
2. Dari hasil evaluasi aspek legal aset bangunan milik Pemkot Surabaya di Surabaya Pusat didapatkan prosentase jumlah aset bangunan yang memiliki sertifikat adalah hanya sekitar 29,78% dan jumlah aset bangunan yang tidak memiliki sertifikat adalah sekitar 70,22%.
3. Dari hasil evaluasi aspek ekonomi aset bangunan milik Pemkot Surabaya di Surabaya Pusat didapatkan prosentase jumlah aset bangunan yang termasuk aset bangunan dengan pendapatan potensial adalah sekitar 96,67%, sedangkan jumlah aset bangunan yang termasuk aset bangunan dengan pendapatan tidak potensial adalah hanya sekitar 3,33%.

5.2 Saran

Dari penelitian ini dapat diambil beberapa saran, yaitu :

1. Pemerintah Kota Surabaya diharuskan untuk lebih melengkapi data mengenai aspek legal dan memperhatikan aspek legal berupa kepemilikan sertifikat pada aset bangunan yang dimiliki, agar

aset bangunan milik Pemkot tidak dapat berpindah tangan ke pihak ketiga/ swasta.

2. Perlu adanya evaluasi menyeluruh terhadap aset bangunan Puskesmas Pembantu Asem Jajar, karena kontribusi kedua aset bangunan tersebut terhadap aspek ekonomi dalam bentuk Pendapatan Asli Daerah sangat minim.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. L. (2006). *Analisis Inventarisasi Aset Daerah Pemerintah Kabupaten Sleman, Tesis Megister Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: Magister Ekonomi Pembangunan Universitas Gajah Mada.
- Britton, W, Connellan, O, Crofts, M. (1989). *The Economic, Efficient and Effective Management of Public Authority Land Estates*. Joint Research Project between Surrey County Council and Kingston Polytechnic.
- Budisusilo, S. (2005). *Penilaian Dan Pengelolaan Aset Daerah Dalam Pembangunan Daerah, Makalah Seminar Nasional*. Yogyakarta: Magister Ekonomi Pembangunan Universitas Gajah Mada.
- Burrough, P. A. (1998). *Principles of Geographic Information Systems, 2nd Ed., 2Rev Ed edition*. Oxford: New York: OUP Oxford.
- Chang, K.-T. (2008). *Introduction To Geographic Information System 4ed*. New York: McGraw Hill International Edition.
- Digital Globe. Satellite Imaging Cooperation, <URL :<http://www.satimagingcorp.com/satellitesensors/worldview-2.html>>. Diakses tanggal 18 Januari 2016, jam 09.34.
- Novian, A. (2004). *Panduan Microsoft Visual Basic*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Peraturan Pemerintah No.6 Tahun 2006 Tentang Pengelolaan
Barang Milik Daerah

Permana, F. E. (2014). *Rancang Bangun Aplikasi Inventarisasi Aset Daerah di Surabaya Timur (Studi Kasus : Wilayah Surabaya Timur)*. Skripsi. Surabaya: STIKOM Surabaya

Rajabidfard, Abbas, dan I.P. Williamson. (2000). *Spatial Data Infrastructures Concept, SDI Hierarchy and Future Directions*. Melbourne. Department of Geomatics, The University of Melbourne : Victoria.

Rizky, S. (2007). *Interaksi Manusia dan Komputer*. Surabaya: Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi.

Sandy, Rizky. (2013). *Evaluasi dan Inventarisasi Aset Bekas Tanah Kas Desa Menggunakan SIG (Studi Kasus : Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya)*. *Jurnal Teknik POMITS No. X. Vol 10*.

Siregar, D. D. (2004). *Manajemen Aset*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sugijama, A. G. (2013). *Manajemen Aset Pariwisata*. Bandung: Guardaya Intimarta.

Supriyadi, W. (2008). *Evaluasi Inventarisasi Barang Milik Daerah Di Dalam Mendukung Pengelolaan Barang Milik Daerah Yang Efektif Dan Efisien Di Pemerintahan Kabupaten Lampung Barat*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Sutrisno, M. (2004). *An Investigation of Participation Project Appraisal in Developing Countries Using Elements of*

Value an Risk Management. Manchester: University of Manchester Institute.

Suyanto, A. H. 2004. Basis Data dan DBMS .
<URL:<http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id>> .Diunduh
pada 24 Maret 2015 pukul 08:15 WIB.

Undang-undang No. 1 Tahun 2004 Tentang Perendaharaan Negara

Yudhi, K. (2012). *Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Daerah Dengan Pemanfaatan Google API*. Tugas Akhir. Malang: Departemen Sistem Informasi Universitas Ma Chung.

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Surabaya, 24 Maret 1994, merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Mutiara Surabaya, SDN Medokan Ayu II 615 Surabaya, kemudian melanjutkan ke SMPN 6 Surabaya dan SMAN 16 Surabaya. Kemudian penulis melanjutkan kuliah S-1 di Teknik Geomatika – FTSP, ITS pada tahun 2012

terdaftar dengan NRP 3512 100 084. Selama kuliah di Teknik Geomatika penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan kampus dan kepanitiaan. Penulis pernah aktif di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) FTSP ITS periode 2013/2014 di Departemen Dalam Negeri. Penulis pernah menjadi pemakalah dalam Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah (ATPW) IX, 2016 yang diadakan oleh Program Studi Diploma Teknik Sipil ITS. Penulis pernah melakukan kerja praktek di PT.Pertamina (Persero) Jakarta untuk membuat Sistem Informasi Geografis Jalur Pipa Gas Prabumulih – Pagardewa Sumatera. Di akhir tahun 2015, penulis menjadi salah satu tim peneliti dosen Teknik

Geomatika yaitu Bapak Dr. Ir. Muhammad Taufik. Di akhir masa studi sarjananya penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “**INVENTARISASI DAN EVALUASI ASET BANGUNAN MILIK PEMERINTAH KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (STUDI KASUS : SURABAYA PUSAT).**”

